

番号	7	令和3年度公共事業再評価調書		担当課名：河川海岸整備課		
事業名	侵食対策事業		事業主体	静岡県		
箇所名	浜松篠原海岸		関係市町	浜松市		
事業採択年度	平成18年度		計画期間	平成18年度～令和8年度		
用地着手年度	平成 年度		工事着手年度	平成18年度		
再評価理由	<ul style="list-style-type: none"> ・社会経済情勢の急激な変化等（H28より休止していた事業の再開） ・再評価実施(H23)後5年が経過（休止期間を除く） 					
全体事業費	百万円 3,699	投資状況 (百万円)	～R1年度 2,199	R2年度 0	R3年度見込 250	計 2,449
事業概要	<p>(1)事業目的 住宅地や中田島砂丘などの背後地の侵食、浸水被害から防護を図ることを目的とする。</p> <p>(2)事業内容 ・離岸堤3基 ・養浜工115万³</p>					
【視点1】 事業の 必要性等	<p>(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化 ・H28の事業休止以降の海岸侵食に伴い、必要浜幅の確保のため、養浜事業の再開が必要となった。 ・侵食対策と津波防潮堤により背後地の安全性確保が求められている。 ・地域住民、環境保護団体、学校、利用者団体等多種多様な人々が砂浜の保全に関心を寄せ、清掃・アカウミガメ保護等いろいろな活動を行っている。 ・対象海岸を含む浜松市沿岸域で「ビーチ・マリンスポーツの聖地」として独自ブランドを創出しており、また、映像ロケ地としての人気が高まっている。</p> <p>(2)事業の投資効果 費用対効果(B/C)：3.3、経済的内部収益率(EIRR)：6.3% 総便益：192.22億円 (侵食防止便益：1.65億円、浸水防護便益：190.37億円、残存価値：0.19億円) 総費用：58.32億円 (建設費：54.67億円、維持管理費：3.64億円)</p> <p>(3)事業の進捗状況（令和3年度末見込み） 【事業費】66.2%（2,449百万円/3,699百万円） 【事業量】構造物：100.0%（離岸堤3基） 養浜：73.9%（85万³/115万³）</p> <p>評価 <input checked="" type="radio"/> 継続が妥当 視点3による見直し後継続が妥当 ・ 継続は妥当ではない</p>					
【視点2】 今後の 事業の進捗 の見込み	<p>・養浜材は同一流砂系の天竜川河道掘削土砂および秋葉ダム貯水池浚渫土砂を基本とする。</p> <p>・両土砂とも、今後継続的な浚渫・掘削が予定されており、養浜材の安定的な確保が見込まれる。</p> <p>評価 <input checked="" type="radio"/> 継続が妥当 視点3による見直し後継続が妥当 ・ 継続は妥当ではない</p>					
【視点3】 新たなコスト 縮減・代替案 立案等 の可能性	<p>・天竜川河道掘削土砂の運搬について、河川管理者と協議し、費用の分担等コスト縮減に努めていく。</p> <p>・港湾事業発生土砂や天竜川扇状地にある堀留川の掘削土砂等、計画以外の土砂も積極的に活用することで、コスト縮減に努めていく。</p>					
対応方針 (案)	<p>(1)対応方針（案） 本事業を（<input checked="" type="radio"/> 継続）・見直し後継続・中止）する。</p> <p>(2)理由 本事業は、住宅地や中田島砂丘などの背後地の侵食、浸水被害から防護を図るものである。近年、海岸侵食が急激に進行したことにより、早急な対策が求められており、さらに事業の投資効果も見込まれ、関係機関との調整が順調など、今後の事業の進捗が見込めることから、事業を継続する。</p>					

費用便益比算出説明書

浜松篠原海岸
 (「海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)(令和2年4月 一部更新)」
 海岸4省庁(国交省河川局ほか)H16.6)

総括表

総便益 B	[侵食防止便益]+[浸水防護便益]+[残存価値]	19,222百万円
総費用 C	[建設費]+[評価期間内に必要な維持管理費]	5,832百万円
B/C		3.3

総便益

- 侵食対策事業実施による侵食防止便益
 社会的割引率4%、評価対象期間75年(整備期間25年+50年)とし、現在価値化する。
- 侵食対策事業実施による浸水防護便益
 侵食の進行に応じた年平均被害軽減期待額を社会的割引率4%、
 評価対象期間75年(整備期間25年+50年)とし、現在価値化する。
- 施設等の残存価値
 評価期間末における施設等の残存価値を社会的割引率4%で現在価値化する。

総便益

$$\begin{aligned}
 B &= \Sigma \text{侵食防止便益} / (1+0.04)^n + \Sigma \text{浸水防護便益} / (1+0.04)^n \\
 &\quad + \text{評価期間末残存価値} / (1+0.04)^n \\
 &= 165\text{百万円} + 19,037\text{百万円} + 19\text{百万円} \\
 &= 19,222\text{百万円}
 \end{aligned}$$

※ 侵食防止便益は侵食地域内の土地消失被害に対する防止便益である。

※ 浸水防護便益は高潮・高波による家屋、事業所、農漁家、農作物、農地、公共土木施設などの被害に対する防護便益である。

※ 年平均被害軽減期待額は高潮・高波の生起確率を生起確率別被害額に乘じ、計画対象規模まで累計することにより算出する。

総費用

- 事業建設費
 各年の事業建設費を社会的割引率4%で現在価値化する。
- 評価期間内に必要な維持管理費
 各年の維持管理費を社会的割引率4%で現在価値化する。
 建設費の0.5%/年+測量等モニタリング費用14百万円/年、供用期間:50年

総費用

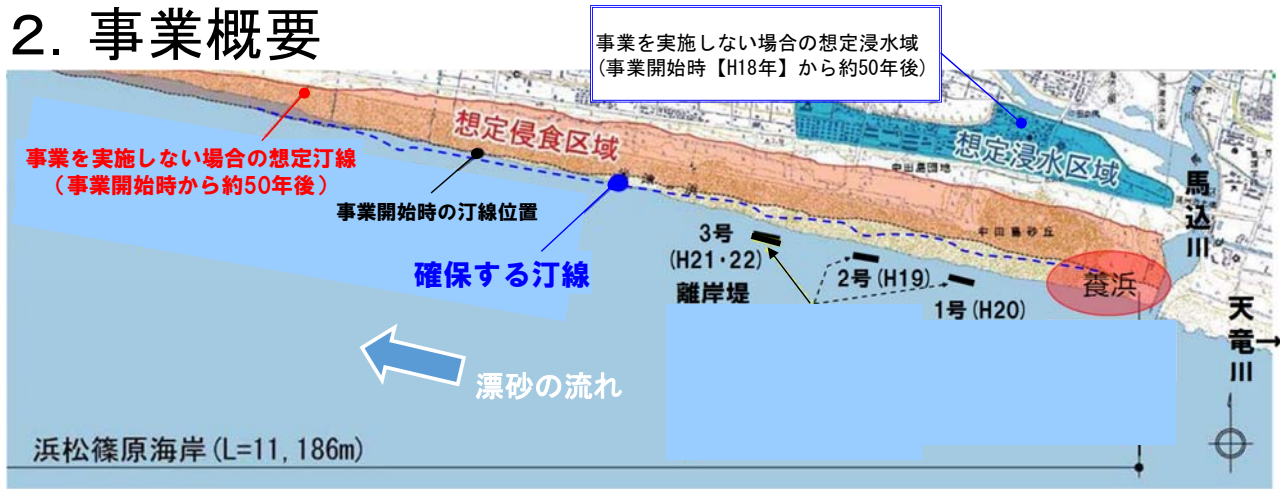
$$\begin{aligned}
 C &= \Sigma \text{各年事業建設費} / (1+0.04)^n + \Sigma \text{年間維持管理費} / (1+0.04)^n \\
 &= 5,467\text{百万円} + 364\text{百万円} \\
 &= 5,832\text{百万円}
 \end{aligned}$$

1. 位置図



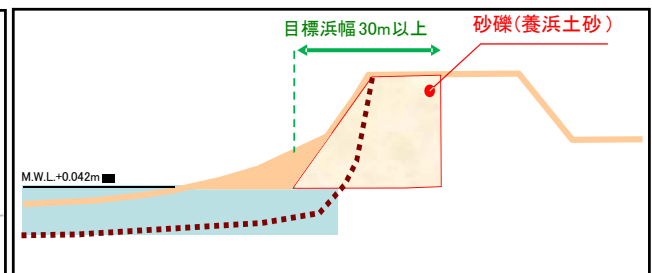
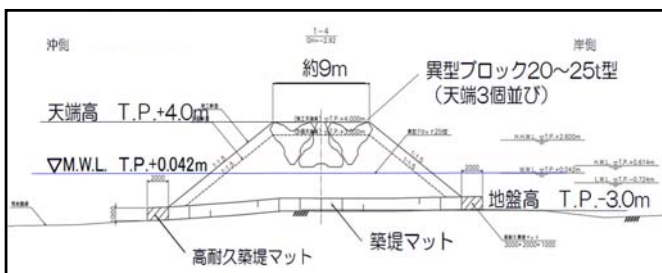
1

2. 事業概要



標準断面図 (離岸堤)

標準断面図 (養浜)

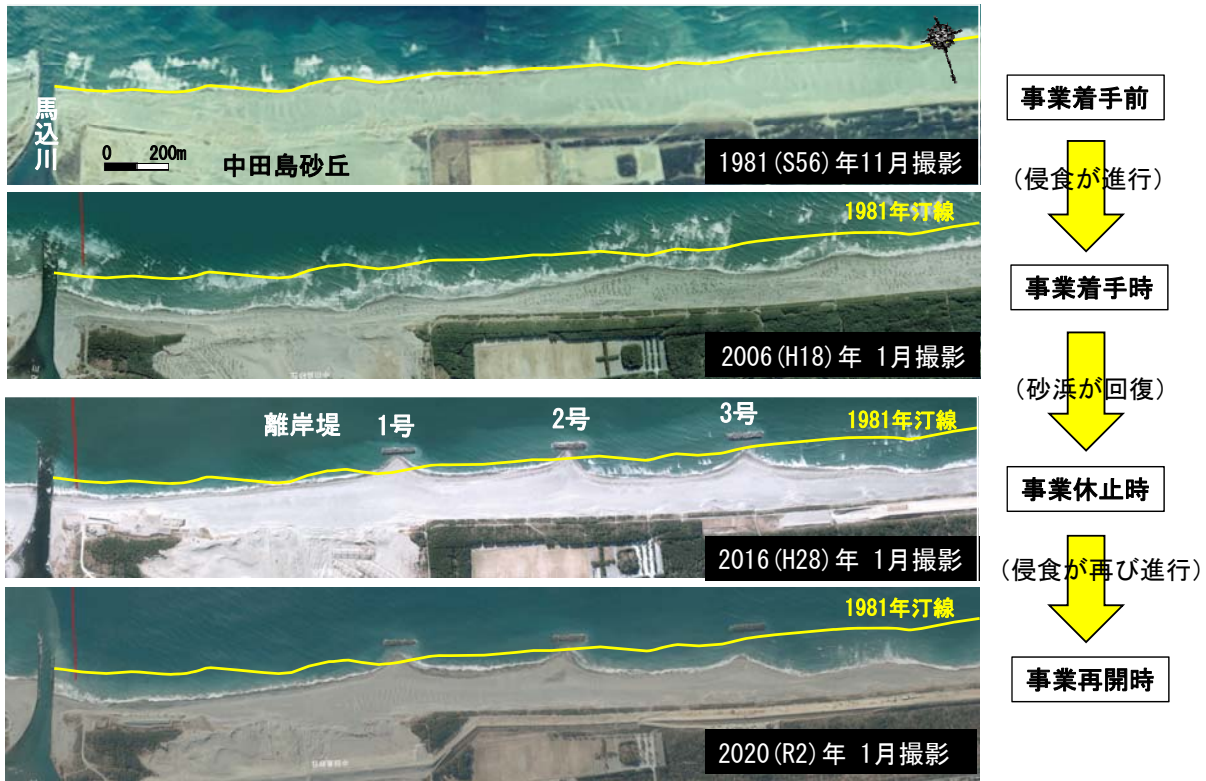


- ・養浜事業により目標浜幅(防護上「最低限」護りたい汀線の位置)30mを確保する。
- ・遠州灘沿岸の目標浜幅は、護岸等の海岸保全施設の設置位置が露出しないように設定し、1970年代からの測量データをもとに変動量を計算し、30m(中田島砂丘前面は75m)とした。

2

2. 事業概要

- ・2006(H18)年から侵食対策として、離岸堤3基と養浜を実施した結果、砂浜が1981(S56)程度まで回復。
- ・さらに、2016(H28)年に地形変化予測シミュレーションにて検証した結果、20年間養浜を休止しても目標浜幅が維持される見込みであるため、事業を休止した。



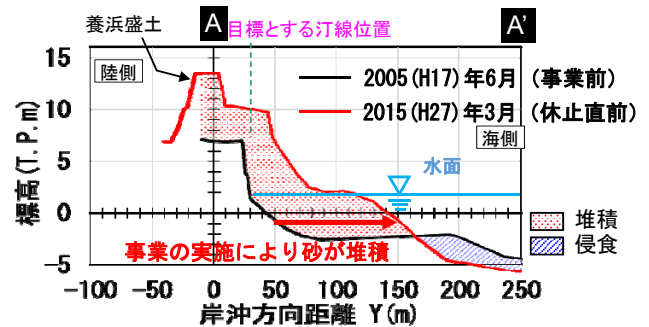
3

2. 事業概要

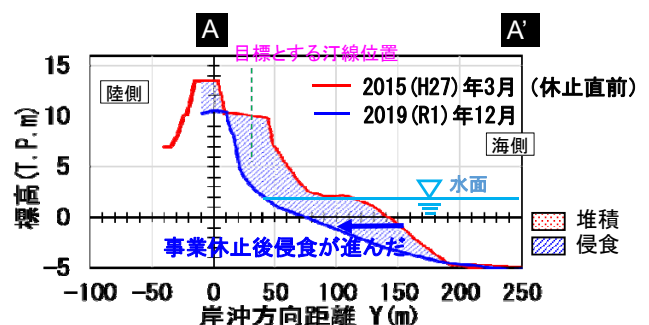
- ・事業実施により、陸上の砂浜だけでなく水面下の海底地形でも回復(堆積)が進んでいた。
- ・事業休止期間において、令和元年台風19号に伴う高波浪の来襲により汀線が最大50m後退したことなどから、シミュレーションの予測よりも大きな速度で侵食が進行しており、対策開始前の2005年(H17)と同程度まで、砂浜及び海底地形の侵食が進んだ。



OA-A' 横断面図



事業着手時～事業休止直前の侵食状況の推移



事業休止直前～現在の侵食状況の推移

4

2. 事業概要

- ・ 侵食が想定よりも早く進んでいることから、2021(R3)年の学識経験者と行政関係機関からなる「遠州灘沿岸侵食対策検討委員会」において、養浜事業の再開の必要性が示された。

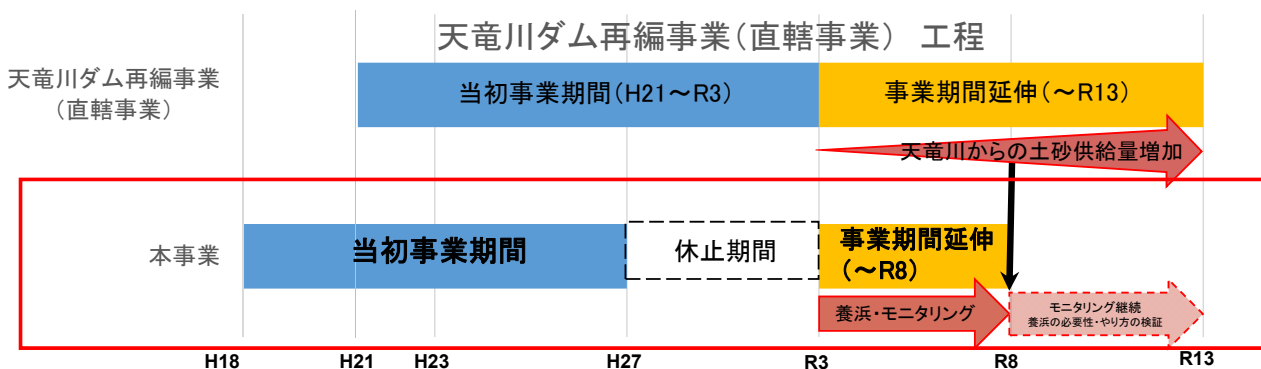


5

2. 事業概要

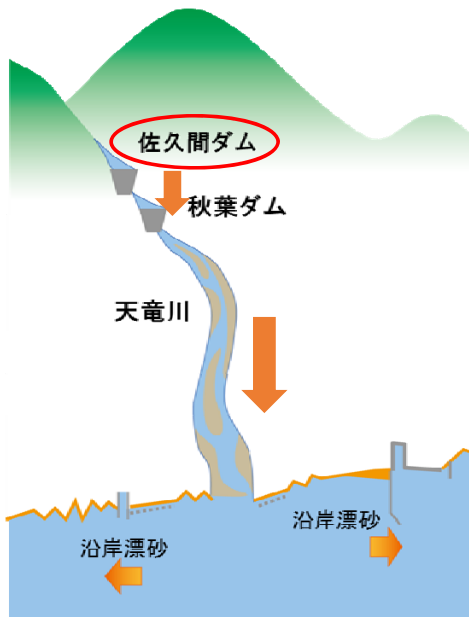
前回からの変更点・理由

	前回 (H23)	今回 (R3)	主な変更理由
①計画期間	H18～H27	H18～R8 (H28～R2は休止) (+6年)	・H28の事業休止以降の海岸侵食に伴い養浜事業の再開が必要となった。 ・直轄事業である天竜川ダム再編事業により天竜川からの供給土砂量の増加が見込まれるまでの期間、養浜事業を実施する。
②全体事業費	2,067百万円	3,699百万円 (+1,632百万円)	・事業期間の延長に伴い全体事業費が増加した。



6

3. 社会情勢等の変化



○天竜川からの土砂供給

- 天竜川においては、利水専用既設ダムである「佐久間ダム」を有効利用して、貯水池に堆積した土砂の一部を下流に還元するなどの新たに洪水調節機能を確認する「天竜川ダム再編事業」が国土交通省により進められている。
- 当該事業における、浚渫船にて掘削した土砂をベルトコンベアでダムの下まで運び、出水時に土砂を下流河川に流出させる工法の実施により、土砂移動の連続性が確保されて海岸侵食の抑制が期待される。

○海岸に対する地元からの期待

- 市民団体等により、アカウミガメの放流や堆砂垣の設置などが実施され、また、浜松市沿岸域では「ビーチ・マリンスポーツの聖地」として独自のブランド価値を創出しているなど、海岸に対する地元の期待は大変大きい。

7

4. 対応方針

- 事業実施により、防護上必要な砂浜幅を全域で確保しており、社会問題化したゴミ流出の防止が図られるとともに、砂浜・砂丘の保全及び浸水被害防止の効果が発現されているが、養浜を休止すると侵食傾向となり、背後地の侵食、浸水被害が生じる恐れがある。
- 事業の投資効果も見込まれ、関係機関の調整が順調など、今後の事業の進捗が見込めることから、事業を継続する。

今後の事業の進め方

- 引き続き、学識経験者と行政関係機関からなる「遠州灘沿岸侵食対策検討委員会」を毎年開催し、モニタリングを継続的に実施し、必要に応じて養浜計画の見直しを行う。
- モニタリングや地形変化シミュレーション結果により、養浜を実施しなくても目標浜幅が維持され、背後地の侵食、浸水被害から防護できるものと判断できた場合、事業の完了とする。

8